

# 1.2162

## 21MnCr5

Einsatzhärtpbarer Formenstahl

L%	C	Si	Mn	Cr
1.2162	0.20	0.3	1.2	1.10

### VERWENDUNG

- Werkzeuge für die Kunststoffverarbeitung
- Zahnräder
- Kalteinsenken
- Formen aller Grössen
- Maschinenteile

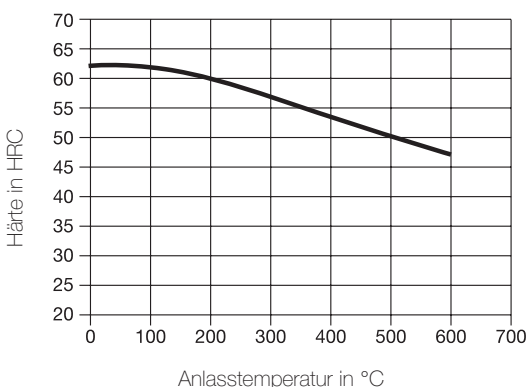
### EIGENSCHAFTEN

- gute Polierbarkeit
- hohe Kernfestigkeit
- gute Verschleissfestigkeit
- gute Zerspanbarkeit

Warmumformen	1050 - 850 °C	langsame Abkühlung
Weichglühen	670 - 710 °C	max. 205 HB, Haltezeit ca. 3 h, geregelte langsame Ofenabkühlung
Spannungsarmglühen	650 - 680 °C	im vergüteten Zustand unterhalb der letzten Anlasstemperatur, langsame Abkühlung
Vorwärmen	350 °C	je nach Abmessung
Härten	810 - 840 °C	Öl, Warmbad (160 - 250 °C)
Anlassen	170 - 210 °C	mit anschliessender Luftabkühlung
Abschrecken	180 - 220 °C	Öl, Warmbad
Wärmeausdehnung (M/m°C)	11.1 - 14.1 10 <sup>-6</sup>	
Wärmeleitfähigkeit (J/cm s °C)	0.41	
Austenitisierungstemperatur	990 - 1050 °C	Haltezeit ca. 30 min.
Aufkohlung	900 - 950 °C	

### ANLASSCHAUBILD

für kontinuierliche Abkühlung



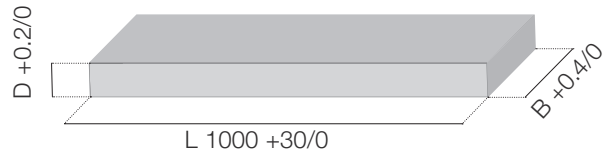
### Härtewerte 820 °C, 2mal angelassen

100 °C	61 +/- 1 HRC
200 °C	60 +/- 1 HRC
300 °C	57 +/- 1 HRC
400 °C	54 +/- 1 HRC
500 °C	50 +/- 1 HRC

# 1.2162

## 21MnCr5

- Dicke vorgeschliffen / feingefräst
- Breite vorgeschliffen / gefräst
- Länge bearbeitet



### PRÄZISIONSFLACHSTAHL MIT BEARBEITUNGS-AUFMASS

Lagerlänge 1000 mm

Breite mm ▾	Dicke mm ▾									
	8.2	10.4	12.4	15.4	20.4	25.4	30.4	40.4	50.4	60.4
20.3	•	•	•	•						
25.3	•	•	•	•	•					
30.3	•	•	•	•	•	•				
40.3	•	•	•	•	•	•	•			
50.3	•	•	•	•	•	•	•	•		
60.3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
70.3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80.3	•	•	•	•	•		•	•	•	•
100.3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120.3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
150.3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180.3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
200.3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
250.3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300.3	•	•	•	•	•					
500.3		•	•	•	•	•	•	•	•	

### VIERKANTSTÄHLE

Lagerlänge 1000 mm

15.4	20.4	25.4	30.4	40.4	50.4	60.4	70.4	80.4	100.4
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•